



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10178745 A**(43) Date of publication of application: **30 . 06 . 98**

(51) Int. Cl.

**H02J 7/00**  
**H02J 7/00**  
**G06F 3/00**  
**H04B 7/26**  
**H04M 1/00**

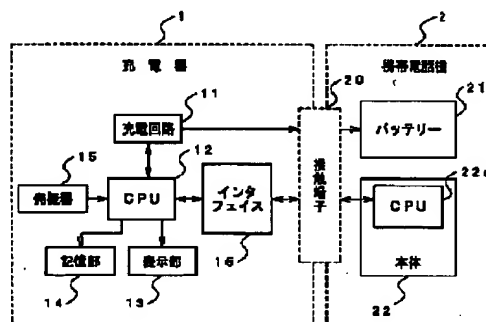
(21) Application number: **08338761**(71) Applicant: **KOKUSAI ELECTRIC CO LTD**(22) Date of filing: **18 . 12 . 96**(72) Inventor: **MIYATA KEIJI**(54) **BATTERY CHARGER**

## (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve the value added of a battery charger by enabling the battery charger to exchange data with the main body of a portable telephone set by installing an interface to the battery charger so that data can be transmitted to a portable terminal through the interface.

**SOLUTION:** A portable telephone set 2 is composed of a battery 21 which is provided as a power source and a main body 22 and a CPU 22a which performs data processing is installed to the main body 22. On the other hand, a data transfer line is connected to the CPU 12 of a battery charger 1 and the CPU 12 is connected to the CPU 22a of the telephone set 2 through an interface 16 and a contact terminal 20. In addition, the time at which data must be transferred to the telephone set 2 is set in the CPU 12 of the battery charger 1 so that the CPU 12 can transmit time data to the telephone set 2 through the interface 16 when the time data read by means of the CPU 12 from an incorporated clock coincide with the set time. Therefore, the value added of the battery charger 1 can be improved.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-178745

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月30日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>  
H 0 2 J 7/00識別記号  
3 0 1F I  
H 0 2 J 7/00

3 0 1 A

G 0 6 F 3/00

G 0 6 F 3/00

V

H 0 4 B 7/26

H 0 4 M 1/00

Q

H 0 4 M 1/00

N

R

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-338761

(22) 出願日 平成8年(1996)12月18日

(71) 出願人 000001122

国際電気株式会社

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72) 発明者 宮田 恵司

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際  
電気株式会社内

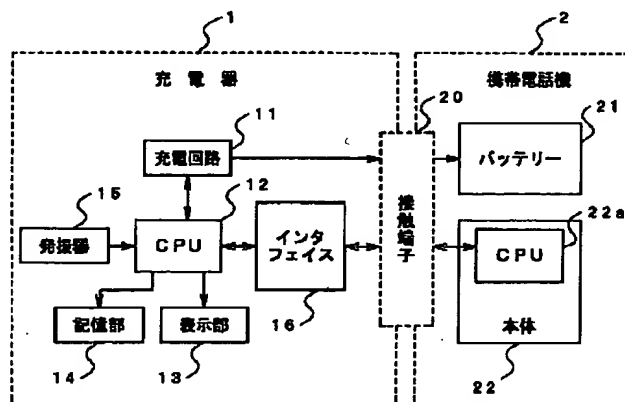
(74) 代理人 弁理士 船津 暢宏 (外1名)

## (54) 【発明の名称】 充電器

## (57) 【要約】

【課題】 充電器では、充電機能しか備えていないため、付加価値が低く、また、充電状態をLEDの点灯のみによって表示するため、わかりにくいという問題点があり、携帯電話機の本体とデータのやりとりを行って、充電器の付加価値を高め、また、表示部を設けて、充電状態をわかりやすく表示することができる充電器を提供する。

【解決手段】 データ転送用のインタフェース16を設け、携帯電話機2との間でシリアルデータの転送を行うようにして、例えば、充電器1で管理している正確な時刻データや、電話帳データ等を携帯電話機2に転送することができ、また、表示部を設け、充電状態を文字によるメッセージとして表示する充電器である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯端末のバッテリーを充電する充電器において、インタフェイスを設け、前記インタフェイスを介して、前記携帯端末とのデータ伝送を行うことを特徴とする充電器。

【請求項 2】 現在時刻を管理する時計を備え、前記時計に基づいた現在時刻のデータを携帯端末にインタフェイスを介して転送することを特徴とする請求項 1 記載の充電器。

【請求項 3】 充電動作中に被充電バッテリーの充電完了を検出する充電器において、表示部を設け、被充電バッテリーの充電完了を検出した場合に、前記表示部に充電完了を表すメッセージを前記表示部に表示することを特徴とする充電器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機等のバッテリーの充電に用いられる充電器に係り、特に携帯電話機本体とデータのやりとりを行って、付加価値を向上させることができ、また、表示部を設けて充電状態をわかりやすく表示することができる充電器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の充電器は、携帯電話に用いられるバッテリー（ニッケル-カドミウム電池等）を充電するものであり、充電を安全且つ確実に行うために、バッテリーと充電器の温度上昇及び電圧の変化を監視し、それに基づいて充電の制御を行うようになっていた。

【0003】例えば、温度が異常上昇した場合には充電部への電力の供給を停止したり、電圧の変化を監視して、充電中は緑色、満充電になると赤色の LED を点灯させるようになっていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の充電器では、充電機能しか備えていないため、付加価値が低いという問題点があった。

【0005】また、上記従来の充電器では、充電状態を LED の点灯のみによって表示するようになっていたため、満充電（充電完了）かどうかのわかりにくいという問題点があった。

【0006】本発明は上記実情に鑑みて為されたもので、携帯電話機の本体とデータのやりとりを行って、充電器の付加価値を高めることができ、また、表示部を設けて、充電状態をわかりやすく表示することができる充電器を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記従来例の問題点を解決するための請求項 1 記載の発明は、携帯端末のバッテリーを充電する充電器において、インタフェイスを設け、前記インタフェイスを介して、前記携帯端末とのデータ伝送を行うことを特徴としており、充電中に携帯電

話機とデータのやりとりを行うことができ、充電器の付加価値を向上させることができる。

【0008】上記従来例の問題点を解決するための請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の充電器において、現在時刻を管理する時計を備え、前記時計に基づいた現在時刻のデータを携帯端末にインタフェイスを介して転送することを特徴としており、携帯端末は、充電器から転送された正確な時刻に基づいて時刻合わせを行うことができ、携帯端末における表示時刻の精度を向上させ、充電器の付加価値を向上させることができる。

【0009】上記従来例の問題点を解決するための請求項 3 記載の発明は、充電動作中に被充電バッテリーの充電完了を検出する充電器において、表示部を設け、被充電バッテリーの充電完了を検出した場合に、前記表示部に充電完了を表すメッセージを前記表示部に表示することを特徴としており、充電完了を文字でわかりやすく表示することができる。

## 【0010】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。本発明に係る充電器（本装置）は、データ転送用インタフェイスを設けており、携帯電話機とデータのやりとりをそのインタフェイスを介して行って、例えば、携帯電話機に正確な時刻を設定することができ、また、表示部を設け、充電状態を文字のメッセージによってわかりやすく表示することができるものである。

【0011】まず、本装置の構成について図 1 を使って説明する。図 1 は、本装置の構成ブロック図である。図 1 に示すように、充電器 1（本装置）は、従来と同様の部分として、充電回路 11 と、CPU 12 における処理プログラムを記憶する記憶部 14 と、クロックを発生する発振器 15 を備え、本装置の特徴として、データを表示する表示部 13 と、シリアルデータ転送のためのインタフェイス 16 と、充電の ON/OFF や、表示の制御、データ転送の制御を行う CPU 12 と、携帯電話機 2 と接触して接続する接触端子 20 とから構成されている。

【0012】CPU 12 には、発振器 15 からのクロックに基づいて現在時刻を管理する時計（図示せず）が設けられており、CPU 12 における処理が従来とは一部異なっている。また、CPU 12 には、表示部 13 において文字を表示するためのデータが備えられている。

【0013】そして、図 1 に示すように、充電器 1 によって充電される携帯電話機 2 は、電源としてのバッテリー 21 と、本体 22 とから構成され、本体 22 には、データ処理を行う CPU 22a が設けられている。

【0014】特に、本装置の特徴として、充電器 1 の CPU 12 には、シリアルデータを伝送する信号線（データ転送用ライン）が接続されており、インタフェイス 16 及び接触端子 20 を介して携帯電話機 2 の CPU 22

10

20

30

40

50

aと接続するようになっている。インタフェース16としては、RS232C等が用いられる。

【0015】また、従来と同様に、充電回路11には、充電用ラインが接続されており、接触端子20を介して携帯電話機2のバッテリー21に接続されるようになっている。つまり、携帯電話機2が充電器1にセットされると、充電器1及び携帯電話機2の接触端子が接触し、充電用ラインと、データ転送用ラインが接続されるものである。

【0016】次に、本装置の特徴部分について図1を用いて具体的に説明する。本装置のCPU12は、本装置と携帯電話機2との間でデータ転送ができることを利用して、例えば、本装置に接続された携帯電話機2に時刻を設定するものである。携帯電話機2が本装置に接続される（セットされる）と、CPU12は、内部の時計から時刻データを読みとって、携帯電話機2に時刻データを送出するものである。

【0017】また、発振器15は、一般の携帯電話機に備えられているものより、精度が高いものを用いているため、充電器1では、携帯電話機2よりも正確な時刻データを管理することができる。

【0018】ここで、携帯電話機2は、充電器1から時刻データを受け取った場合には、内部で管理している現在時刻を、充電器1から入力された時刻データで更新するようにしている。

【0019】充電器1における時刻設定時の動作について図2を用いて具体的に説明する。図2は、時刻設定の際のCPU12の処理を示すフローチャート図である。図2に示すように、携帯電話機2が充電器1にセットされる（100）と、充電器1のCPU12は、時刻データ転送開始を示すスタート信号を送出する（102）。スタート信号は、インタフェース16を介して携帯電話機のCPU22aに受信される。

【0020】携帯電話機2のCPU22aがスタート信号を受信すると、CPU22aは、受信準備完了を示す信号を送出し、充電器1のCPU12が受信準備完了信号を受信したかどうか確認し（104）、受信準備完了信号を受信すると、CPU12は、内部の時計から現在時刻を読みとって時刻データとして携帯電話機2のCPU22aに送出する。これにより、携帯電話機2は、充電中に充電器1からの正確な時刻を受信して、時刻合わせができ、表示時刻の精度が向上するものである。

【0021】また、ここでは、充電器1と携帯電話機2とが接続された場合に、充電器1のCPU12がスタート信号を送出するようにしているが、充電器1のCPU12に、予め時刻データを携帯電話機2に転送する時刻を設定しておき、CPU12が、内部の時計から読みとった時刻データが設定された時刻と一致した場合に、携帯電話機2がセットされていれば、上述した例と同様に、インタフェース16を介して携帯電話機2に時刻デ

ータを送出するようにしてもよい。

【0022】また、転送するデータは、時刻データに限らず、電話帳データや、スケジュールデータ、携帯電話からページャに発呼する際のページャ用メッセージデータ等でもよい。また、逆に、携帯電話機2側から充電器1へデータを転送し、充電器1において複数の携帯電話機2からのデータを記憶して、一覧表示させることも考えられる。

【0023】次に、本装置（充電器1）の別の特徴部分について簡単に説明する。本装置の表示部13は、液晶ディスプレイ等で構成され、文字や数字を表示することができるものである。表示部13における表示制御は、CPU12によって行われる。

【0024】そして、本装置のCPU12は、充電回路11の電圧の変化を監視して、表示部13に、「充電中です」「充電完了しました」等のメッセージを文字で表示させるようになっている。充電状態の監視は従来同様の方法で行い、また、メッセージデータは、予めCPU12に備えられている。

【0025】これにより、従来のLEDの点灯による表示に比べて、充電器1の動作状態をわかりやすく表示することができ、利用者は、充電中か、充電完了かを確実に認識することができるものである。

【0026】本発明の実施の形態に係る充電器によれば、データ転送用のインタフェース16を設け、携帯電話機2との間でシリアルデータの転送を行うようにしているので、例えば、充電器1で管理している正確な時刻データや、電話帳データ等を携帯電話機2に転送することができ、充電器の付加価値を向上させることができる効果がある。

【0027】また、本発明の実施の形態に係る充電器によれば、表示部を設け、充電状態を文字によるメッセージとして表示するようにしているので、従来のLEDによる表示に比べて、わかりやすく表示することができる効果がある。

【0028】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、データ転送用のインタフェースを設け、インタフェースを介して、携帯端末とのデータ伝送を行う充電器として、充電中に携帯電話機とデータのやりとりを行うことができ、充電器の付加価値を向上させることができる効果がある。

【0029】請求項2記載の発明によれば、現在時刻を管理する時計を備え、現在時刻のデータを携帯端末にインタフェースを介して転送する請求項1記載の充電器として、携帯端末は、充電器から転送された正確な時刻に基づいて時刻合わせを行うことができ、携帯端末における表示時刻の精度を向上させ、充電器の付加価値を向上させることができる効果がある。

【0030】請求項3記載の発明によれば、表示部を設

け、被充電バッテリーの充電完了を検出した場合に、充電完了を表すメッセージを表示部に表示する充電器として、充電完了を文字でわかりやすく表示することができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る充電器（本装置）の構成ブロック図である。

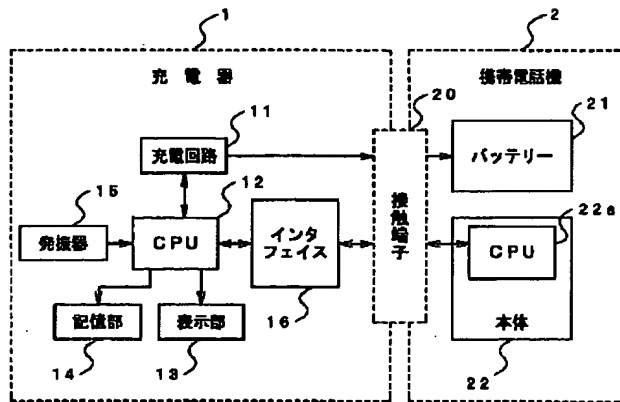
【図2】時刻設定の際のCPU12の処理を示すフロー

\*チャート図である。

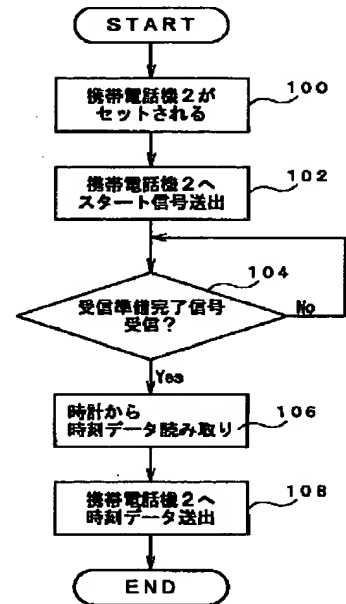
【符号の説明】

1…充電器、 2…携帯電話機、 11…充電回路、  
12…CPU、 13…表示部、 14…記憶部、 1  
5…発振器、 16…インタフェイス、 20…接触端  
子、 21…バッテリー、 22…本体、 22a…C  
PU

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H04M 1/00

識別記号

F I

H04B 7/26

Y